

Обратный ход

Задача 122. Василий задумал число. Он прибавил к нему 5, потом разделил сумму на 3, умножил на 4, отнял 6, разделил на 7 и получил число 2. Какое число задумал Василий?

Задача 123. На прямой отметили несколько точек. После этого между каждыми двумя соседними точками отметили ещё по точке. Такое «уплотнение» повторили ещё дважды (всего 3 раза). В результате на прямой оказалось отмечено 113 точек. Сколько точек было отмечено первоначально?

Задача 124. Предложил черт лодырю: «Всякий раз, как перейдешь этот волшебный мост, твои деньги удвоятся. За это ты, перейдя мост, должен будешь отдать мне 24 копейки». Трижды перешел лодырь мост и остался совсем без денег. Сколько денег было у лодыря первоначально?

Задача 125. Над озерами летели гуси. На каждом озере садилась половина всех гусей и еще пол гуся, остальные летели дальше. Все селина семи озерах. Сколько было гусей?

Задача 126. Из числа вычли сумму его цифр. Из полученного числа вновь вычли сумму его цифр, и так делали снова и снова. После одиннадцати таких вычитаний впервые получили нуль. С какого числа начали?

Задача 127. Двадцать пять астрономов на двадцати пяти разных планетах наблюдают друг за другом, причем каждый наблюдает за ближайшим к нему (среди расстояний между планетами нет одинаковых). Докажите, что а) есть две планеты, астрономы которых наблюдают друг за другом; б) хотя бы за одним астрономом никто не наблюдает.